



Besconechnaya matimaticheskaya piramida (piramide)

“Listen. You’re my children. And, I love you....but you’re all terrible..at what you do here”

Bob Belcher, Bob’s Burgers, 2011

“Escuchen, son mis competidores y los quiero... pero son terribles... en lo que hacen aqui”

Alguien del camp, 2025

Todos conocemos la existencia de las grandes pirámides en el mundo, las pirámides de Egipto, las de Yucatán, la de Louvre, etc...

Pero seguramente nadie había oído de la grandiosa e infinita “besconechnaya matimaticheskaya piramida”.

Esta increíble y asombrosa pirámide es una pirámide realmente abstracta y conceptual, ya que es completamente matemática y además infinita...

Toda “besconechnaya matimaticheskaya piramida” empieza con un número natural N en la punta.

Toda fila que sigue, es el resultado de multiplicar la fila anterior por 10 y sumar el número N .

Ejemplo, si $N = 12$ la pirámide será de la siguiente forma:

12
132
1332
13332
133332
⋮

Nuestra amiga, el hada Jhoana (Su nombre deriva del antiguo vocablo Willmense, de la palabra Jhototam), planea construir una versión física de esta pirámide, para desafiar a unos elfos poco agradecidos.

Pero como esta pirámide es obviamente infinita, solo podrá construir K niveles de la pirámide.

Dado N y K , debes decirle al hada Jhoana la suma de los dígitos que estarán en la base de la pirámide.

Entrada

Dos números naturales N y K , separados por un espacio.

Salida

Un solo valor, representando la suma de los dígitos en la base de la pirámide.

Límites

$$1 \leq N < 10^6$$

$$1 \leq K \leq 10^{10}$$

Ejemplos

Entrada	Salida
99 99	891
13 4	16
8 100	800

Subtareas

- 9 puntos: $K = 1$
- 25 puntos: $1 \leq N \leq 9$
- 16 puntos: $1 \leq K \leq 9$
- 10 puntos: N siempre será un número solo con el primer dígito distinto de cero.
- 40 puntos: Sin restricciones extra.